Miller UK Limited 2e Édition Avril 2013

Guide d'installation et manuel d'utilisation du Coupleur Powerlatch

TWINLOCK™ POWERLATCH

IMPORTANT:

Ce manuel doit être conservé dans la machine à tout moment pendant et après l'installation du coupleur

Le Coupler PowerLatch [AUTOMATQUE]

(Patents pending)

MILLER Ground breaking™

Merci d’avoir acheté un coupleur miller

Les informations suivantes decrivent la procédure d’installation de votre coupleur rapide Miller.

Veuillez prendre le temps de lire attentivement les instructions et de réaliser l’installation conformément à nos recommandations. Ceci vous permettra de profiter au maximum des nombreux avantages que présente votre coupleur Miller qui a pour but de vous offrir un maximum de flexibilité depuis la cabine.

Nous sommes certains que votre coupleur Miller vous apportera entière satisfaction à très long terme et espérons pouvoir bientôt vous proposer à nouveau nos services

Technologie de pointe pour le changement d’équipement

Sommaire

SECTION 1 – INFORMATIONS SUR LE PRODUIT	**1**
1.0 Coupleurs rapides PowerLatch	2
1.1 Le PowerLatch entièrement automatique à double verrouillage	3
SECTION 2 – SÉCURITÉ	**4**
2.0 Informations Générales de Sécurité	5
2.1 Autocollants de cabine	6
2.2 Tableau de poids des coupleurs	7
2.3 Identification du coupleur	7
SECTION 3 – INSTALLATION	**8**
3.0 Informations de pré-installation	9
3.1 Kit d'installation	9
3.2 Procédure d'installation	10
3.3 Démontage du coupleur	14
3.4 Schémas électrique et hydraulique de montage	15
SECTION 4 – UTILISATION	**16**
4.0 Fonctionnement du coupleur PowerLatch – montage et démontage	17
4.1 Fonctionnement du coupleur PowerLatch Dépannage	20
4.2 Levage avec le coupleur PowerLatch	21
4.3 Utilisation des outils de démolition	21
4.4 Utilisation incorrecte du coupleur	22
SECTION 5 – MAINTENANCE	**23**
5.0 Maintenance générale du coupleur PowerLatch	24
5.1 Test et examen en profondeur	24
5.2 Inspections journalières du coupleur PowerLatch	24
5.3 Inspections hebdomadaires du coupleur PowerLatch	25
5.4 Couples de serrage	25
5.5 Guide de dépannage	26
5.6 Liste des composants du coupleur powerlatch - moulé	27
5.7 Liste des composants du coupleur Powerlatch - Mécanosoudé	28
5.8 Groupe et levier ABS PowerLatch – Dépose et repose	29
5.9 Cylindre hydraulique – Démontage/Remplacement	30
5.10 Inspection du coupleur	31
5.11 Réparation du coupleur	31
SECTION 6 – GARANTIE	**32**

CONTACT – Voir 4ème de couverture

Miller se réserve le droit de modifier les détails ou spécifications sans préavis

Guide d’installation et manuel d’utilisation des coupleurs hydrauliques universels

INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

(1.0) COUPLEURS RAPIDES

Adaptabilité des coupleurs Miller
Les coupleurs rapides Miller sont conçus pour faciliter le changement des godets et autres équipements. Les coupleurs sont compatibles avec une gamme de godets de machines de marques variées appartenant à une même classe de tonnage (fig. 1.0). Aucune modification des godets ou de la machine n'est requise. Les coupleurs permettent également de travailler en butte, (fig. 1.1) de reprendre des outils de démolition, des marteaux hydrauliques (fig. 1.2) et de faire du levage (fig. 1.3).

Pièces de rechange
Miller recommande l'utilisation de pièces de rechange d'origine. Pour de plus amples informations ou pour commander des pièces, contacter Haladjian au +33 (0)820204004 en spécifiant le **No de série du coupleur** qui se trouve sur la plaque d'identification CE du coupleur (section 2.2 page 7)

Installation et utilisation du coupleur
Miller offre un certain nombre de services **gratuits** pour assurer l'installation et le fonctionnement correct du coupleur. Ceux-ci comprennent l'inspection du coupleur, la formation à l'installation et des conseils d'utilisation. Miller offre aussi un programme de remplacement 'Neuf pour vieux' par lequel il rachète un vieux coupleur ou un coupleur d'une autre marque en reprise contre un de ses concepts universels

En cas de doute, ne pas hésiter à prendre conseil auprès de Miller

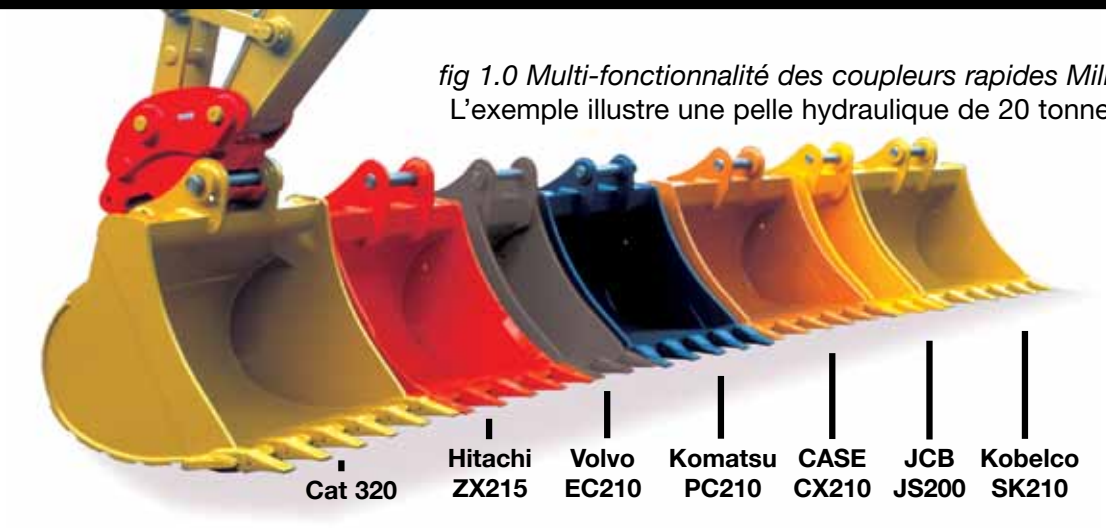


fig 1.0 Multi-fonctionnalité des coupleurs rapides Miller
L'exemple illustre une pelle hydraulique de 20 tonnes

fig 1.1 Reprise par le coupleur d'un godet en position butte

fig 1.2 Utilisation du coupleur avec un marteau hydraulique

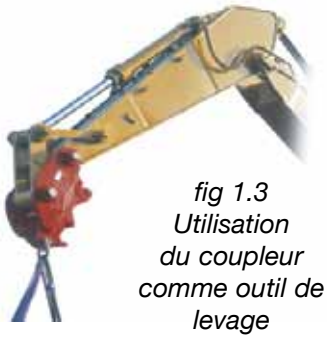


fig 1.3 Utilisation du coupleur comme outil de levage

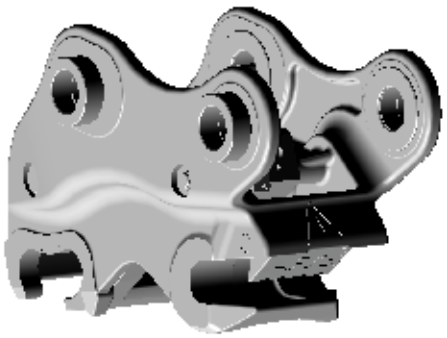
fig 1.4

fig 1.5

fig 1.6

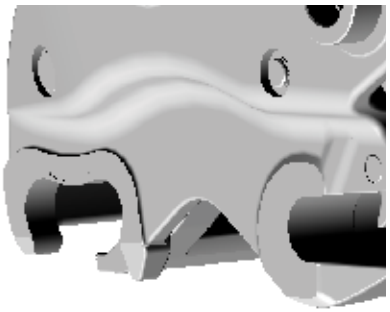
(1.1) LE COUPLEUR POWERLATCH – VERROUILLAGE HYDRAULIQUE DOUBLE

Le coupleur PowerLatch a un système de blocage automatique (ABS) unique et breveté (Fig. 1.9). Ce mécanisme permet de se passer de l'insertion manuelle un axe de sécurité et, de ce fait, il n'y a pas de trou pour broche de sécurité dans le cadre du coupleur (Fig. 1.8). Ce système ABS permet de faire fonctionner le coupleur à partir de la cabine de l'engin. Le dispositif à double verrouillage du coupleur PowerLatch signifie qu'en cas de perte des forces d'engagement, y compris la mise hors circuit accidentelle des circuits hydrauliques, un verrouillage mécanique et indépendant se produit sur les broches d'attelage avant et arrière, ce qui fait que l'attelage reste bien fixé au coupleur.
Ce coupleur peut agir ainsi car le système mécanique secondaire de secours est totalement indépendant du circuit hydraulique. En outre, en cas d'erreur de l'opérateur ou d'utilisation incorrecte, et si la broche d'attelage arrière n'est pas correctement en prise durant la procédure d'attelage, le système ABS immobilise automatiquement la broche d'attelage avant.
Pour confirmer le bon fonctionnement du mécanisme de fixation et de libération du système ABS, veuillez consulter la Section 4 – Fonctionnement, page 16.



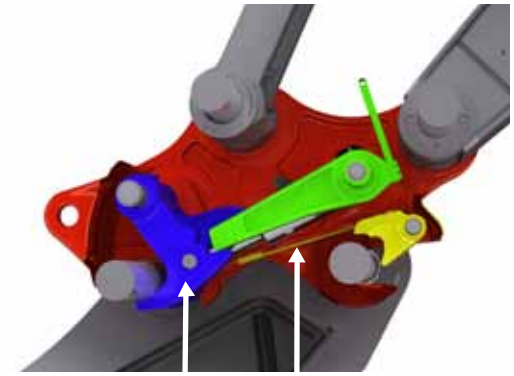
Le Coupleur PowerLatch

fig 1.7



Pas de trou pour broche de sécurité

fig 1.8



Système de blocage automatique (ABS) with Powered Latch (PL)

fig 1.9

Guide d’installation et manuel d’utilisation des coupleurs hydrauliques universels

SÉCURITÉ

(2.0) INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LA SÉCURITÉ

Les coupleurs Miller sont conçus pour offrir une solution fiable de changement facile des godets **standards et autres équipements de chantier** pour la plupart des machines les plus courantes d'une même classe de tonnage.

AVERTISSEMENT

Les coupleurs Miller doivent être installés et utilisés par un personnel ayant reçu une formation appropriée. Miller peut fournir un service d'installation et la formation du personnel le cas échéant. Contacter Miller et/ou un distributeur agréé pour de plus amples détails. Miller ne peut pas anticiper toutes les circonstances possibles qui pourraient présenter un danger potentiel. Les avertissements dans cette publication et sur le produit ne sont donc pas une liste exhaustive. Si un outil, une procédure, une méthode de travail ou une technique opérationnelle qui n'est pas spécifiquement recommandée par Miller est utilisée, vous devez vous assurer qu'il/elle ne présente aucun danger pour vous ou pour autrui. Vous devez aussi vous assurer que le produit ne sera pas endommagé ou ne sera pas dangereux pour des raisons liées à son utilisation, à un manque de graissage, à une mauvaise maintenance ou à des réparations effectuées selon vos méthodes. Il est donc de la responsabilité du propriétaire et de l'utilisateur de s'assurer que le coupleur est en bon état de travail.

NOTICE IMPORTANTE

Ce produit peut permettre à l'utilisateur de se servir de godets ou équipements pour lesquels il n'a pas été spécifiquement conçu.
Ne pas utiliser d'outil, de godet ou d'équipement surdimensionnés avec ce coupleur rapide. Ceci pourrait déstabiliser la machine et devenir dangereux. Vous devez toujours utiliser le godet, l'outil ou l'équipement correct correspondant au tonnage de la pelle sur lequel le coupleur est installé.

DANGER - Fluide Hydraulique

Ne jamais utiliser les mains pour vérifier s'il n'y a pas de fuites de fluide hydraulique, utiliser un morceau de papier ou de carton. Le fluide s'échappant de la fuite sous pression peut être invisible et peut causer des blessures graves de la peau. En cas de blessure, consulter immédiatement un médecin.

AVERTISSEMENT – État du coupleur

Un coupleur défectueux peut être la cause de blessures à l'utilisateur ou à autrui. Ne pas utiliser un coupleur défectueux.

AVERTISSEMENT - Autocollants

Pour garantir l'utilisation du coupleur rapide en toute sécurité, vous devez placer les autocollants du coupleur dans la cabine de la machine où ils peuvent être clairement vus. Remplacer les autocollants devenus illisibles ou manquants avant d'utiliser la machine.

AVERTISSEMENT - Modifications et soudure

Toute modification non-approuvée peut être la cause de blessures et dommages, rendant l'utilisation de votre coupleur dangereuse.
N'hésitez pas à appeler Haladjian en cas de besoin de conseils ou de service.

AVERTISSEMENT - Vêtements de protection

Il faudra porter des gants de sécurité résistants à l'huile pendant l'installation et le démontage. Le personnel de service sur le terrain et les utilisateurs doivent connaître parfaitement les procédures d'installation et d'utilisation. En cas de doute, demander conseils.

AVERTISSEMENT - Fumeurs

Ne pas fumer en travaillant sur le système hydraulique.

AVERTISSEMENT – Levage

Toujours utiliser une manille et des équipements de levage de résistance mécanique correcte. Se reporter au tableau de la Section 2.2, page 7 pour s'assurer du poids du produit. Ne jamais utiliser d'équipements de levage usés, endommagés ou sous-dimensionnés.

AVERTISSEMENT – Utilisation de la machine

Il faut toujours arrêter la machine et le moteur en quittant la cabine. Ne jamais laisser la machine en marche pendant l'installation ou l'inspection du coupleur.

AVERTISSEMENT - Travail de maintenance

Le travail de maintenance doit être réalisé uniquement par du personnel compétent

AVERTISSEMENT - Manipulation

Faire attention en manipulant le coupleur, le godet et les axes de montage. Se reporter au tableau de la section 2.2 page 7 pour s'assurer du poids du produit.

ATTENTION – Éclats métalliques

Les projections d'éclats métalliques peuvent être la cause de blessures lors de l'insertion ou de l'extraction des axes. Utiliser un marteau ou une masse à face souple pour insérer ou extraire les axes. Toujours porter des lunettes de sécurité.

AVERTISSEMENT – Procédure d'arrêt de sécurité

Les travaux quels qu'ils soient sur la machine sont toujours plus dangereux lorsque celle-ci est en marche. Avant de nettoyer, lubrifier ou réviser cette unité, la procédure d'arrêt de sécurité suivante doit **toujours** être respectée :

1 Mettre les commandes de propulsion de la machine au point mort et le moteur au ralenti.
2 Fermer le débit de fluide hydraulique du coupleur
3 Positionner le coupleur afin qu'il repose entièrement sur le sol
4 Engager le frein de stationnement de la machine
5 Mettre l'accélérateur de la machine au ralenti, arrêter le moteur et retirer la clé de contact.

(2.1) AUTOCOLLANTS DANS LA CABINE

Un autocollant de sécurité indiquant en détail l'utilisation des coupleurs rapides en toute sécurité est fourni avec le produit. Il doit être apposé dans la cabine de la machine où il peut être clairement vu par l'utilisateur.

Les opérateurs doivent avoir suivi une formation complète et bien connaître la procédure opérationnelle correcte de ce coupleur spécifique avant de chercher à faire fonctionner ce mécanisme.

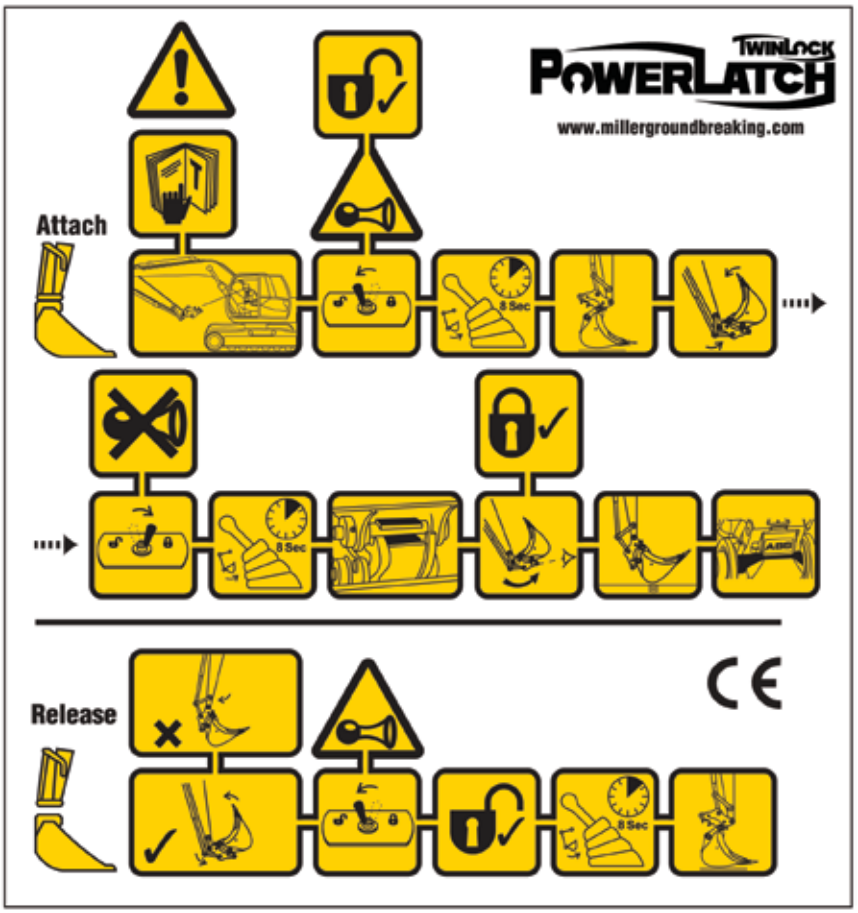


fig 2.0 Autocellent de coupleur PowerLatch

⚠ **AVERTISSEMENT -** Les coupleurs rapides rallongent le bras de la pelleteuse *(fig. 2.1)* et peuvent toucher la cabine avec certains outils dans certaines positions *(fig. 2.2)*. Vérifier avant d'utiliser la machine. Si vous êtes concerné par ce problème, demandez le godet Miller Scoop à votre distributeur *(fig. 2.3)*

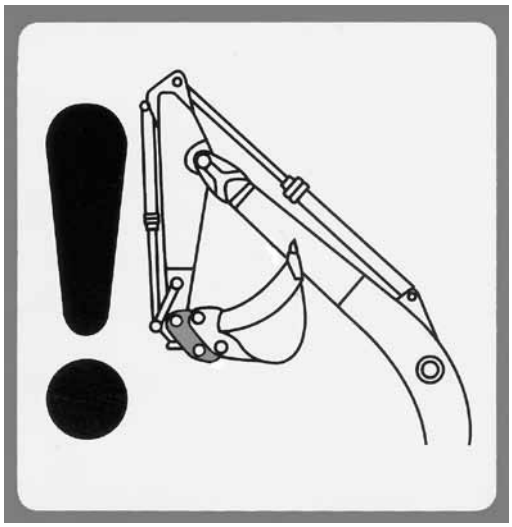


fig 2.1

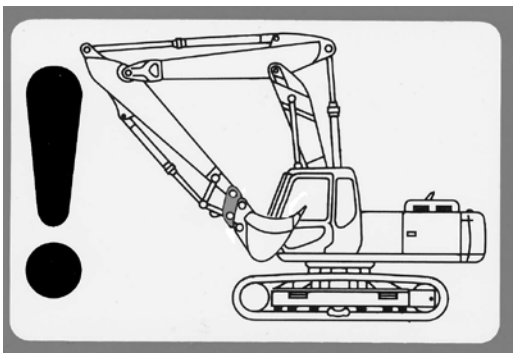


fig 2.2

fig 2.3
Godet Miller Scoop et coupleur Miller

(2.2) TABLEAU DES POIDS DES COUPLEURS ET DES GOUPILLES DE GODETS

Gamme de tonnage de la machine	*Gamme des coupleurs Miller*	*Poids approx. du coupleur, Kg*	*Poids approx. des axes, Kg*
6 - 9	*3*	*100*	*8.5*
10 - 13	*4*	*180*	*20*
14 - 18	*5*	*270*	*30*
19 - 21	*6*	*310*	*44*
22 - 27	*7*	*445*	*52*
28 - 35	*8*	*560*	*68*
36 - 45	*9*	*875*	*93*
46 - 65	*10*	*	*156*
66 - 75	*11*	*	*161*
76 - 85	*12*	*	*183*

** Le poids des coupleurs 10 à 12 de la gamme peut varier considérablement suivant le modèle. Veuillez consulter la plaque ID du coupleur, section 2.3, (fig. 2.5)*

(2.3) BENTIFICATION DE COUPLEUR

Pour s'assurer du No de série et du poids du coupleur, veuillez vous reporter à la plaque d'identification du produit *(fig. 2.5)*, illustrée ci-dessous, ou vous trouverez ces informations estampillées sur l'oreille du coupleur comme il est indiqué ci-dessous *(fig. 2.4).*

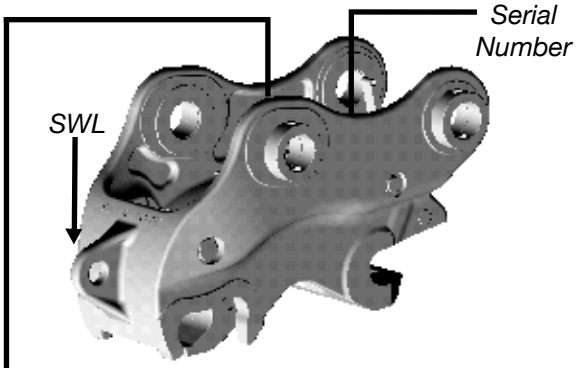


fig 2.4
Plaque ID du coupleur et emplacement du marquage

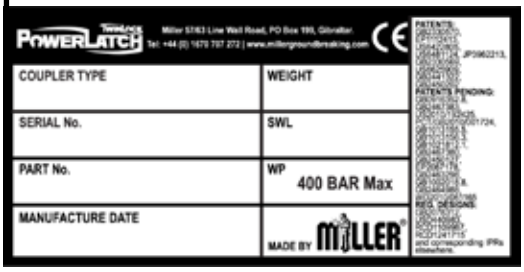


fig 2.5 Plaque ID du coupleur

Guide d’installation et manuel d’utilisation des coupleurs hydrauliques universels

INSTALLATION

(3.0) INSTALLATION DU COUPLEUR

NOTE DE SÉCURITÉ :

⚠ AVERTISSEMENT - Autocollants
Pour garantir l'utilisation du coupleur rapide en toute sécurité, vous devez placer les autocollants du coupleur dans la cabine de la machine où ils peuvent être clairement vus. Remplacer les autocollants illisibles ou manquants avant d'utiliser la machine.

⚠ AVERTISSEMENT - Vêtements de Sécurité
Il faudra porter des gants de sécurité résistants à l'huile pendant l'installation et le démontage. Le personnel de service sur le terrain et les utilisateurs doivent connaître parfaitement les procédures d'installation et d'utilisation. En cas de doute, demander conseils.

⚠ AVERTISSEMENT - Fumeurs
Ne pas fumer en travaillant sur le système hydraulique.

⚠ AVERTISSEMENT - Manipulation
Faire attention en manipulant le coupleur, le godet et les axes de montage. Se reporter au tableau de la section 2.2 page 7 pour s'assurer du poids du produit.

⚠ AVERTISSEMENT
Les électrovannes fournies peuvent être 12v ou 24 volts suivant les machines ; vérifiez que vous possédez les électrovannes de tension correcte **avant** de commencer l'installation

⚠ INFORMATIONS DE PRÉ-INSTALLATION

Chaque coupleur hydraulique est fourni avec les éléments suivants :

i) Une électrovanne (12v ou 24v)
ii) Un manuel d'instructions pour l'installation (ce manuel)
iii) Toute la documentation requise, certificats et autocollants

Les éléments qui peuvent être fournis en option sont :

i) Un kit hydraulique complet avec les instructions
ii) des axes d'équipement pour godets ou outil avec boulonnerie
iii) Des manilles de levage avec les certificats de conformité

(3.1) KIT D'INSTALLATION

Liste de vérification des pièces requises
1 x Coupleur hydraulique
1 x Interrupteur d'activation du système de montage/démontage
1 x Buzzer sonore
1 x Flexible court A (ligne bleue) avec ressort de protection
1 x Flexible court B (ligne jaune) avec ressort de garde
1 x Flexible long A (ligne bleue)
1 x Flexible long B (ligne jaune)
1 x Flexible P (ligne rouge) de la pompe hydraulique au solénoïde
1 x Flexible T (ligne verte) du solénoïde au réservoir hydraulique
2 x Raccords de Flexibles
6 x (approx.) colliers de serrage à souder (le nombre requis dépend du modèle de machine)
1 x paquet d'attaches de câble

Note : Les caractéristiques de tous les flexibles hydrauliques sont conformes aux normes 2 SN DIN – EN 853 (DIN 20022). Tous les flexibles requièrent les connecteurs appropriés à la machine, suivant la marque de celle-ci.
Les pièces de rechange et flexibles hydrauliques appropriés à la plupart des pelles sont disponibles en contactant Miller ou un distributeur agréé. En cas de doute, veuillez demander conseil.

Outils
1. Nécessaire d'installation y compris les tuyaux et connecteurs requis pour installer le coupleur sur la machine (fig. 3.0)
2. Les axes d'équipement pour godet ou outil sont vendu par jeu de 2 (fig. 3.1) avec la boulonnerie (fig. 3.2).

fig 3.0

fig 3.1

fig 3.2

(3.2) PROCÉDURE D'INSTALLATION

1ère Étape

fig 3.3

Deposèz les obturateurs des orifices du cylindre.

2ème Étape

fig 3.4

Connecter d'abord les flexibles hydrauliques au coupleur (sortie vérin B – **ligne jaune**), et serrer au couple correct 20 Nm (flexible court ligne jaune et ressort de protection)

3ème Étape

fig 3.5

Connecter ensuite les flexibles hydrauliques au coupleur (sortie vérin A – **ligne bleue**) et serrer au couple correct 35Nm (flexible court ligne bleue et ressort de protection)

4ème Étape

OEillet de levage

fig 3.6

Lorsque les deux flexibles hydrauliques sont connectés, le coupleur doit être placé de telle sorte que l'œillet de levage de l'attache soit situé à l'arrière de l'attache par rapport à la pelle.

5ème Étape

fig 3.7

Aligner le coupleur avec l'extrémité du bras de la pelle et mettre en place les joints ou cales lorsqu'il y en a. Graisser légèrement les joints toriques et les placer sur le bord du coupleur comme l'indique l'illustration.

6ème Étape

fig 3.8

Abaisser lentement le bras de la pelle entre les oreilles du coupleur en faisant attention que les joints ne rentrent pas dans les trous des axes ou soient endommagés. Aligner les trous du coupleur avec ceux du bras de la pelle.

7ème Étape

fig 3.9

Insérer l'axe de cinématique d'origine constructeur dans le trous du coupleur et du bras de la pelle et utiliser la boulonnerie fournies pour bloquer l'axe. Mettre des cales au besoin

Note : Les axes de cinématique (axes trempés) aux spécifications d'origine de l'équipementier doivent impérativement être utiliser pour monter l'attache sur le bras de la pelle. Les axes d'équipement fournis par Miller avec l'attache (axes étirés de moindre résistance) doivent impérativement être montés sur les godets ou équipements. **Ne jamais utiliser d'axes d'équipement fournis par Miller pour fixer le coupleur à la machine.**

8ème Étape

fig 3.10

Abaisser lentement la biellette de la pelle entre les oreilles du coupleur en faisant attention que les joints ne rentrent pas dans les trous des axes ou soient endommagés. Aligner les trous du coupleur avec ceux de la biellette de la pelle comme indiqué ci-dessus.

9ème Étape

fig 3.11

Insérer l'axe de cinématique d'origine constructeur dans le trous du coupleur et de la biellette de la pelle et utiliser la boulonnerie fournies pour bloquer l'axe. Mettre des cales au besoin

10ème Étape

fig 3.12

Une fois que les deux axes de cinématique fournis par le constructeur de la pelle sont boulonnés, mettre le coupleur Miller à plat juste au dessus du sol. Ramener les deux flexibles hydrauliques vers l'arrière de l'attache rapide, **en éliminant toutes les torsions néfastes avant de les connecter** au bras de la pelle.

11ème Étape

fig 3.13

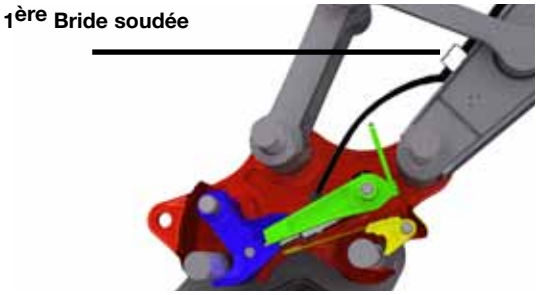


fig 3.14

Placer le coupleur en position de cavage maximum et faire passer les flexibles hydrauliques par le coupleur le long du balancier. Connecter le 'flexible long **A**' au 'flexible court **A**' et le 'flexible long **B**' au 'flexible court **B**'. Mettre le 1ère bride avec embase à souder *fig. 3.13* à approximativement 50 mm de l'axe biellette. Tirer sur les flexibles suffisamment pour les redresser nettement en s'assurant que le ressort de protection se trouve bien entre le vérin du coupleur et la première bride. Raccourcir le ressort de protection à la longueur requise (le ressort de protection est fixé sur les petits flexibles d'alimentation du vérin uniquement jusqu'à la première bride). Serrer la bride pour maintenir les tuyaux en place. (27Nm). Ne pas trop courber ou serrer les courbes. Le rayon de courbure minimum ne doit pas être inférieur à 100mm

12ème Étape

fig 3.15

Le flexible doit faire le tour bien serré de la partie avant du basculeur, comme illustré (le coupleur est en position de resserrement maximal), mais n'est pas trop serré afin de ne pas endommager le flexible. Chaque flexible doit pouvoir bouger sur 10 à 20 mm, dans n'importe quel sens, sur le bras du basculeur.

13ème Étape

fig 3.16

Souder les embases des colliers rigides le long du balancier en conservant un intervalle régulier (environ 450mm). S'assurer aussi que les tuyaux sont plaqués sur le balancier et en ligne avec le balancier de la pelle pour éliminer les risques d'accrochage. Suivre la courbe déjà en place des flexibles hydrauliques (souples et rigides) d'origine de la pelle et brider où c'est nécessaire jusqu'à l'électrovanne. S'assurer que les flexibles ne soient pas tordus.

14ème Étape

fig 3.17

Poursuivre le montage des flexibles le long du balancier et le serrage des colliers. S'assurer que tous les flexibles sont correctement installés pour éviter pincements ou rupture durant le travail.

15ème Étape

fig 3.18

Ci-dessus, on peut voir une 'zone de contact' typique où un ressort de protection devrait être installé sur le flexible. Fixer les flexibles hydrauliques avec les colliers en suivant la courbe des tuyaux hydrauliques d'origine.

16ème Étape

fig 3.19

Poursuivre le montage des flexibles et colliers le long de la flèche. Le montage peut varier selon la mchine.

17ème Étape

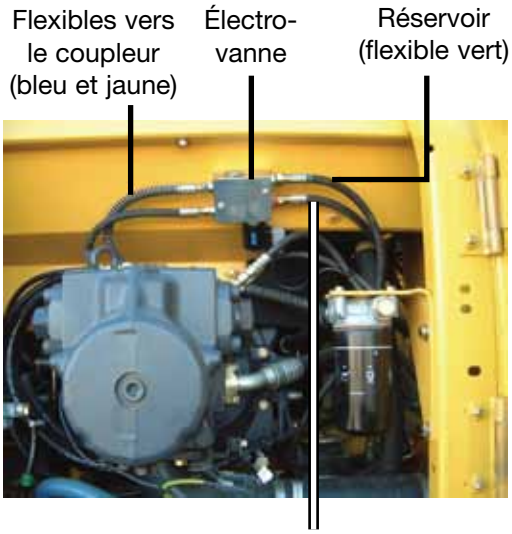


fig 3.20
Exemple uniquement – l'emplacement est différent sur d'autres modèles de machines

⚠ **Avertissement : Ne pas utiliser le circuit de pilotage basse pression de la pompe. Ce coupleur a besoin de toute la pression opérationnelle pour offrir un fonctionnement satisfaisant.**

Installer l'électrovanne dans le compartiment de la pompe hydraulique à l'abris sous le capot dans un endroit sec et accessible. Placer l'électrovanne près de la pompe hydraulique. Localiser l'orifice marqué « P » qui permet d'alimenter l'électrovanne avec la pression hydraulique maximum de la machine**.** Utiliser l'orifice de prise de pression ou se raccorder sur le circuit de pression principal, entre la pompe et le distributeur du circuit de godet.

Faire un repiquage sur le réservoir hydraulique pour un retour d'huile de l'électrovanne, orifice marqué « T ». Les raccords de branchement sur le réservoir et la pompe ne sont pas fournis dans le kit hydraulique car il peut varier suivant le modèle de la machine. Connecter tous les flexibles à l'électrovanne, au réservoir et à la pompe. (Tuyaux vert, rouge, bleu et jaune) **(pression maximum de travail = 400 bars)**

18ème Étape

Marche/Arrêt
d'équipementier

fig 3.21
Exemples d'interrupteurs Marche/Arrêt d'equipmentier (les interrupteurs diffèrent suivant l'intérieur, voir les styles alternatifs de commutateurs fig. 3.21)

fig 3.22
Exemple d'un interrupteur Miller

Installer l'interrupteur et l'avertisseur sonore dans la cabine de la pelle à un endroit protégé pour l'opérateur et connecter les fils électriques. L'alimentation électrique de l'interrupteur est prise sur la borne +. Connecter l'alimentation électrique 12 volts CC ou 24 volts CC protégé par un fusible 5A.

⚠ Attention
Ne pas connecter un solénoïde 12V à une alimentation 24V ou vice versa, ce qui endommagerait irrémédiablement le solénoïde de l'électrovanne.

⚠ Attention
S'assurer que l'interrupteur est installé à un endroit où il ne risque pas d'être activé accidentellement.

NOTE : Le solénoïde doit être excité uniquement lorsque l'interrupteur est sur la position de déverrouillage (position sur OFF). Dans les conditions normales de travail, le solénoïde ne doit pas être excité, l'interrupteur étant en position de verrouillage (position sur ON). Attention l'avertisseur sonore ne doit fonctionner que lorsque l'interrupteur est sur la position de déverrouillage (sur OFF). Positionner solidement l'avertisseur sonore au niveau du tableau de bord, de manière à ce qu'il soit audible par le conducteur. Ne pas le fixer à proximité d'autres fils électriques, connexions …
Vous êtes maintenant prêt pour essayer le coupleur et tester le circuit hydraulique d'alimentation

19ème Étape

Mettre la machine en route au quart du régime moteur et sortir complètement le vérin de godet afin de mettre le circuit hydraulique de la machine sous pression. Manœuvrer l'interrupteur de l'attache afin de vous assurer que le vérin de l'attache fonctionne correctement. Cela va mettre en pression le vérin de l'attache et purger le circuit de commande. Après essais, vérifier qu'il n'y ait aucune fuite et y remédier si nécessaire. Si le circuit ne fuit pas, l'attache rapide Miller est prête à être utilisée.

⚠ DANGER – Fluide hydraulique
Ne jamais utiliser les mains pour vérifier s'il y a des fuites hydrauliques, utiliser un morceau de papier ou de carton. Le fluide s'échappant sous pression peut être invisible et peut provoquer des blessures graves de la peau. En cas de blessure, consulter immédiatement un médecin.

3.3 DÉMONTAGE DU COUPLEUR

fig 3.23

Poser le coupleur sur le sol, arrêter la machine et faire fonctionner les commandes pour éliminer la pression dans le système hydraulique. Dévisser les tuyaux courts des tuyaux longs et 'boucher' les extrémités des tuyaux longs avec des obturateurs.
Pour démonter le coupleur, suivre la procédure d'installation en ordre inverse en commençant à l'étape 9 page 11.

(3.4) SCHEMAS ELECTRIQUE ET HYDRAULIQUE DE MONTAGE

Voir en 3ème de couverture la version complète en couleur de ces diagrammes.

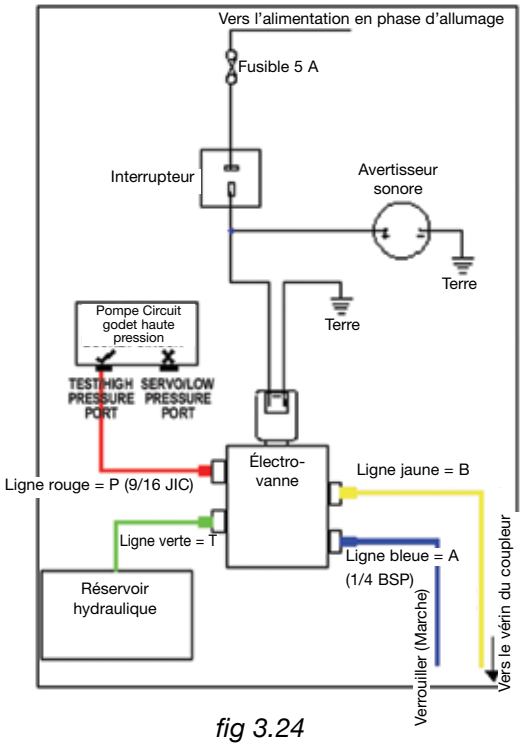
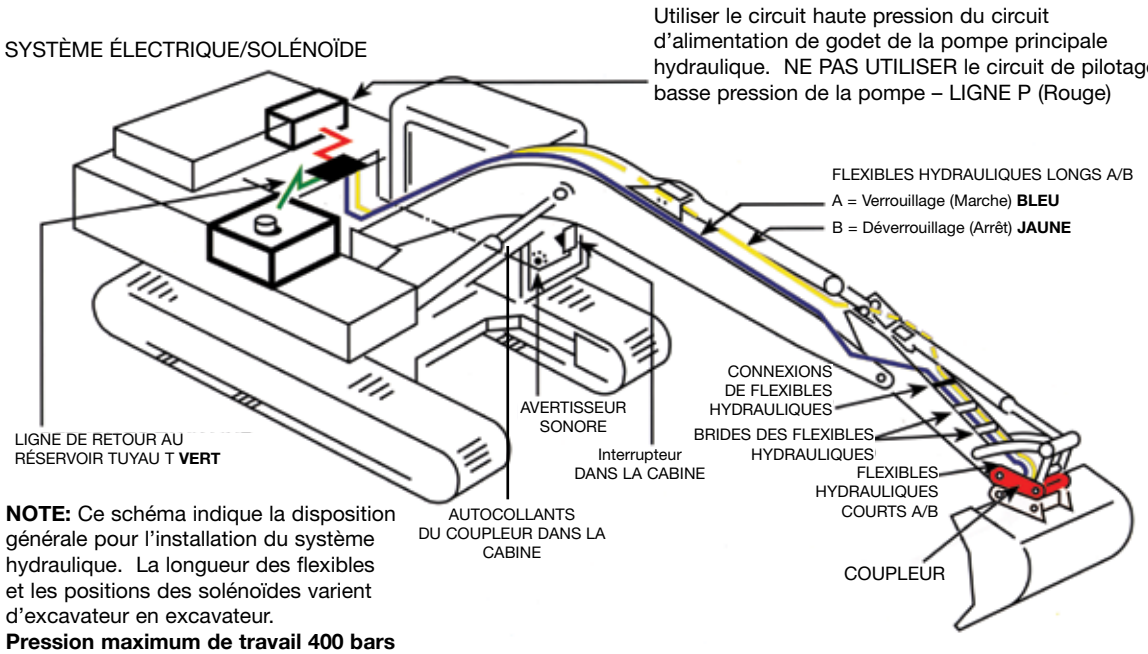


fig 3.24
Disposition du solénoïde et des flexibles


SYSTÈME ÉLECTRIQUE/SOLÉNOÏDE
Utiliser le circuit haute pression du circuit d'alimentation de godet de la pompe principale hydraulique. NE PAS UTILISER le circuit de pilotage basse pression de la pompe – LIGNE P (Rouge)
FLEXIBLES HYDRAULIQUES LONGS A/B
A = Verrouillage (Marche) BLEU
B = Déverrouillage (Arrêt) JAUNE
CONNEXIONS DE FLEXIBLES HYDRAULIQUES
BRIDES DES FLEXIBLES HYDRAULIQUES
FLEXIBLES HYDRAULIQUES COURTS A/B
COUPLEUR
AVERTISSEUR SONORE
Interrupteur DANS LA CABINE
LIGNE DE RETOUR AU RÉSERVOIR TUYAU T VERT
AUTOCOLLANTS DU COUPLEUR DANS LA CABINE

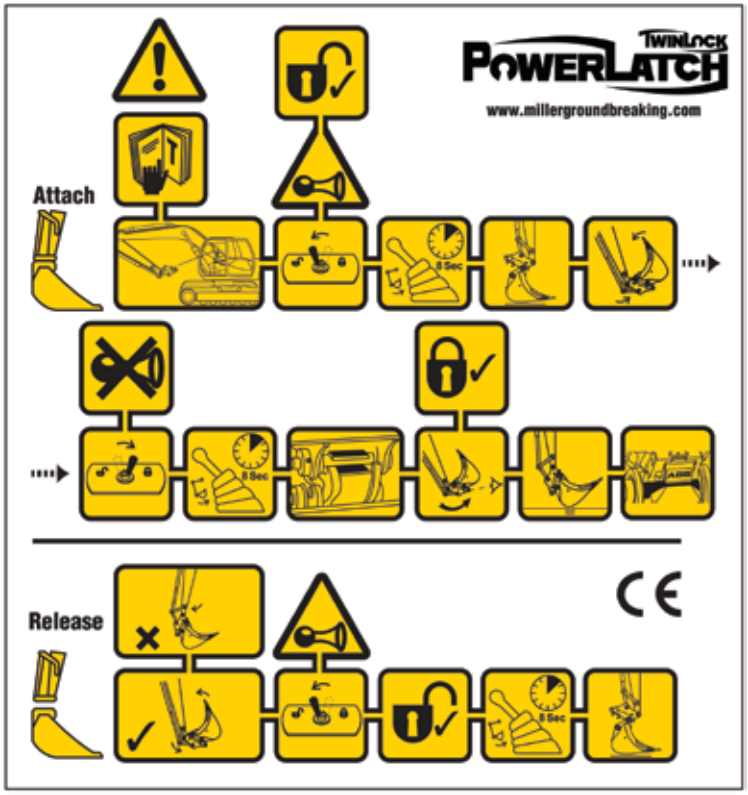
NOTE: Ce schéma indique la disposition générale pour l'installation du système hydraulique. La longueur des flexibles et les positions des solénoïdes varient d'excavateur en excavateur.
Pression maximum de travail 400 bars
Installation des flexibles hydrauliques

fig 3.25
Installation de flexibles hydrauliques

Guide d'installation et manuel d'utilisation des coupleurs hydrauliques universels

UTILISATION

POUR PROTÉGER VOTRE SÉCURITÉ : Le PowerLatch a un mécanisme novateur de verrouillage. Veuillez-vous familiariser avec la section suivante avant de faire fonctionner le PowerLatch.



Les opérateurs de machines DOIVENT être bien formés et familiarisés avec la procédure de fonctionnement correct pour ce coupleur particulière avant de tenter de faire fonctionner la machine.

(4.0) FONCTIONNEMENT DU COUPLEUR POWERLATCH - MONTAGE

⚠ **AVERTISSEMET** Ne jamais placer les mains à l'intérieur du coupleur ou essayer d'effectuer des réglages ou des réparations alors que le système hydraulique est sous pression. Ne jamais mettre le commutateur en position **Déverrouillage** ou **arrêt** alors que le coupleur est en cours de fonctionnement. Ne jamais utiliser la mâchoire fixe ou le crochet de verrouillage comme système de levage

⚠ **AVERTISSEMENT** Le conducteur doit se familiariser avec l'utilisation correcte du coupleur avant d'effectuer cette opération

⚠ **AVERTISSEMENT** Placer l'autocollant du coupleur dans la cabine de la machine de façon visible. Remplacer les autocollants illisibles par des autocollants neufs avant d'utiliser la machine

⚠ **ATTENTION** L'utilisateur doit s'assurer que toutes les étapes des procédures relatives au montage et à l'utilisation du coupleur Bug, décrites dans ce manuel ainsi que sur l'autocollant en cabine, sont respectées dans l'ordre correct. Toute utilisation incorrecte peut provoquer la chute accidentelle du godet ou de l'équipement.

⚠ **ATTENTION** – Ne **JAMAIS** soulever godet ou outils avant que les **DEUX** axes d'équipement ne soient **COMPLETEMENT VERROUILLES**. Dans le cas contraire, le déverrouillage du godet ou de l'outil présente un risque d'accident grave ou mortel.

1ère Étape

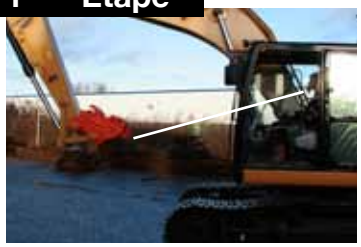


fig 4.0

fig 4.1

Placer le coupleur en position de cavage. Ceci permet à la barre de blocage de se libérer du crochet. Tourner l'interrupteur en position **déverrouillage** ou **arrêt** (l'avertisseur sonore est activé) pour permettre au crochet de se déverrouiller complètement *fig. 4.0 insert*

2ème Étape

fig 4.2

Placer le coupleur au-dessus du godet ou de l'outil. S'assurer que le crochet est intégralement replié (tige de vérin d'attache rentrée) avant d'essayer d'engager le godet ou l'outil

3ème Étape

fig 4.3

Reprendre l'axe avant du godet avec la mâchoîre fixe de l'attache puis caver jusqu'à ce que l'attache vienne en buter sur l'axe arrière du godet

4ème Étape

fig 4.4

Continuer à caver le coupleur jusqu'à ce que le godet se soulève du sol.

5ème Étape

fig 4.5

Caver complètement le godet. Mettre l'interrupteur en position **verrouillage** ou **Marche**, l'avertisseur sonore s'arrête. Attendre 5 à 10 secondes pour que le crochet de verrouillage soit complètement engagé sur l'axe de godet *fig. 4.5*

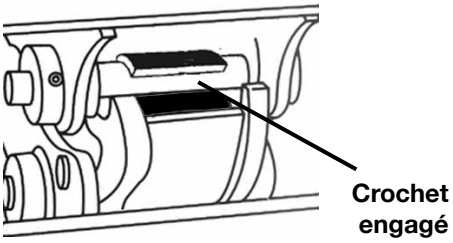


fig 4.6

⚠ **DANGER** – Si les axes d'équipement du godet ou de l'outil ne sont pas correctement verrouillés, NE PAS RENTRER le crochet. Cette opération pourrait faire chuter involontaire le godet ou l'outil et risquerait de provoquer des dommages corporels ou d'endommager la machine. Pour les mesures à prendre, veuillez vous reporter à l'étape 9.

6ème Étape

fig 4.7

Caver doucement le godet / équipement et contrôler de visu que le verrouillage est correct (fig. 4.7)

7ème Étape

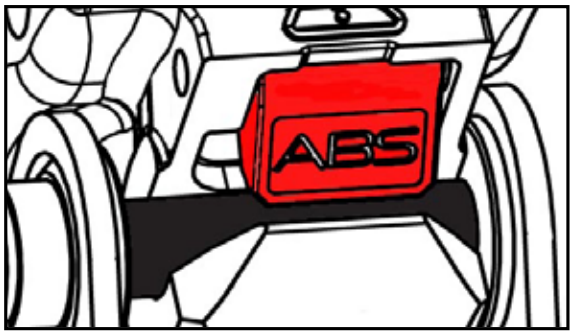


fig 4.8

Vérifiez que le système ABS est visible.

8ème Étape

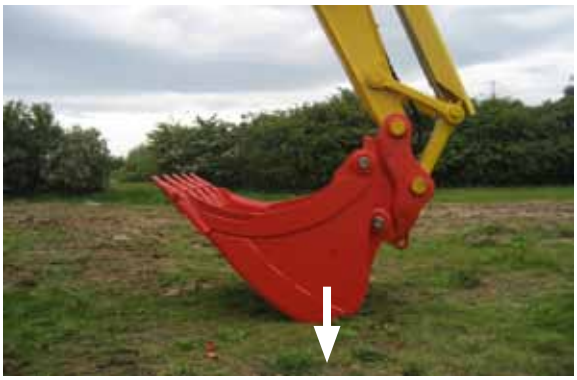


fig 4.9

Pour s'assurer que les axes d'équipement du godet ou de l'outil sont parfaitement verrouillés par le coupleur, appliquer une pression sur le godet ou l'outil en le faisant tourner contre le sol tout en essayant de l'éloigner de la machine. On l'appelle fréquemment le «Test du rebond».

9ème Étape

Si le crochet est correctement engagé le coupleur est alors prêt à fonctionner. S'il n'est pas correctement engagé, placer le godet ou l'outil sur le sol, déverrouiller les axes du godet ou de l'outil puis répéter les opérations 1 à 8.

1ère Étape

fig 4.10

fig 4.11

Crochet déverrouillé

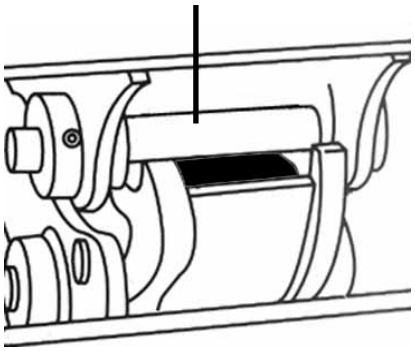


fig 4.12

Placer le godet/coupleur et le bras de la pelleteuse en position complètement rentrée/ refermée. Mettre le commutateur du coupleur en position **arrêt** ou **deverrouillage**, l'avertisseur sonore est activé. Maintenir la pression pendant 5 à 10 secondes pour permettre au crochet de se rétracter complètement (*fig. 4.11 et 4.12*). La barre de blocage doit être libérée des crans du crochet et le godet ou l'outil peut maintenant être libéré.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas essayer de démonter ou changer le godet près de personnes ou dans un endroit où il y a danger d'accident ou de blessures. L'interrupteur doit être en position **verrouillage** ou **marche** à tout moment, sauf pendant le changement du godet ou de l'outil

2ème Étape

fig 4.13

Dérouler lentement le godet jusqu'à ce que les dents soient à l'horizontale. Abaisser le bras pour poser le godet sur le sol.

3ème Étape

fig 4.14

Une fois que le godet est sur le sol continuer à dérouler le coupleur

4ème Étape

fig 4.15

Dégager le coupleur du godet. Le coupleur est maintenant désengagé en toute sécurité.

(4.1) DÉPANNAGE DU COUPLEUR POWERLATCH

Si le coupleur ne déverrouille pas le godet ou l'outil, il est probable que la ABS est coincée et empêche le crochet de déverrouiller (*fig. 4.16*). La raison est que le godet ou l'outil n'a pas été mis en cavage maximum au cours de l'étape 1 de la procédure de déverrouillage (*fig. 4.10*). Pour corriger cette situation, remettre l'interrupteur du coupleur en position **verrouillage** ou **marche (on).** Maintenir la pression pendant 5 à10 secondes pour permettre au crochet de verrouiller à nouveau. S'assurer qu'il n'y a pas de débris ou autres corps étrangers sur la ABS qui pourraient la coincer et répéter alors les étapes 1 à 4 en s'assurant que le bras de la pelle et le godet sont en position de cavage maximum.

Ne pas essayer de forcer pour libérer le godet si la ABS est coincée, ceci pourrait entraîner des dommages dans l'attache.

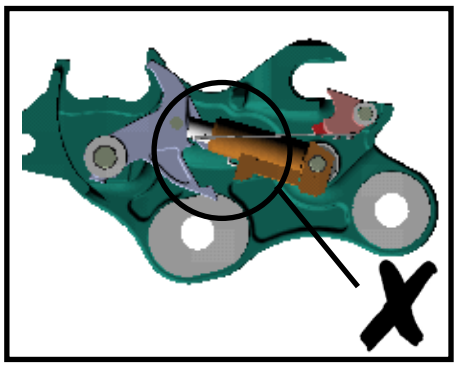


fig 4.16

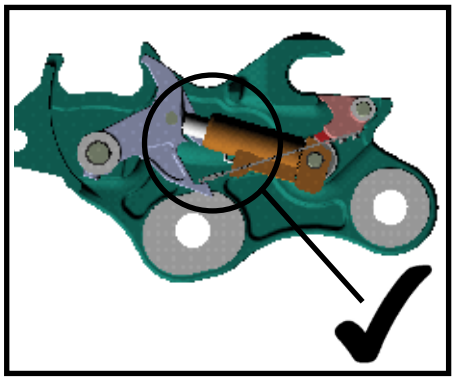


fig 4.17

Position correcte de la ABS et du crochet permettant de libérer le godet ou l'outil.

(4.2) LEVAGE AVEC LE COUPLEUR POWERLATCH

⚠ **AVERTISSEMENT** Levage Prendre garde de toujours utiliser une élingue appropriée. Se référer aux sections 2.2 page 6 pour s'assurer du poids de l'équipements. Ne jamais utiliser un équipement de levage usé, endommagé ou sous dimensionné.

Le coupleur comprend un anneau de levage certifié conforme, la charge de levage maximale est marquée sur le corps du coupleur (à proximité de l'anneau de levage). Ne jamais lever de masse dépassant la limite de charge utile du coupleur. La capacité de levage de la machine doit aussi être vérifiée avant le levage. Soulever les charges avec le coupleur à la verticale (*fig. 4.18*)

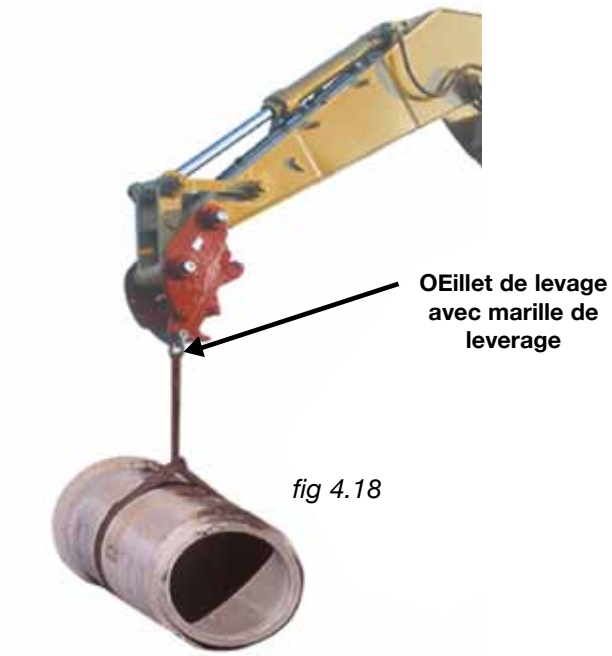


fig 4.18

(4.3) UTILISATION DES OUTILS DE DÉMOLITION

Les coupleurs Miller peuvent être utilisés avec des marteaux hydrauliques, différents équipements et outils de travail, dans la mesure où ils sont compatibles avec le coupleur rapide au niveau des diamètres d'axes, entraxes et poids de l'outils.

⚠ **ATTENTION**

Ne pas utiliser d'outil qui n'est pas dans la catégorie de tonnage correcte. Un marteau doit toujours être utilisé à la verticale. Ne jamais utiliser le marteau comme levier, tous les efforts seraient supportés par le vérin de l'attache et le circuit hydraulique. Lors de l'utilisation d'autres équipements, les mêmes précautions d'utilisation sont à appliquer.

Le coupleur Miller n'est pas conçu pour supporter des vibrations excessives prolongées. Dans de telles conditions d'utilisation, Miller recommande que le coupleur soit enlevé de l'engin et que l'outil soit monté en direct sur la machine. Ceci permettra de prévenir le coupleur d'une usure et de dommages prématurés.

fig 4.19

fig 4.20

fig 4.21

(4.4) UTILISATION INCORRECTE DU COUPLEUR POUR SAISIR ET DÉPLACER DES ACCESSOIRES D'ATTELAGE

Les informations suivantes mettent en évidence quelques-unes des pratiques incorrectes qui se produisent sur le terrain. Il ne s'agit pas d'une liste exhaustive et ces exemples sont fournis uniquement à titre d'illustration. **Miller recommande fortement de ne pas utiliser ces pratiques et conseille de ne se servir de ce coupleur qu'en respectant son mode d'emploi.**

UTILISATION INCORRECTE DU COUPLEUR POUR SAISIR ET DÉPLACER DES ACCESSOIRES D'ATTELAGE

1. Déplacement d'accessoires d'attelage par la broche avant uniquement

2. Utilisation du crochet uniquement pour soulever des accessoires d'attelage

3. Saisie d'articles avant que le crochet ne soit rentré

4. Pincement ou blocage de la broche arrière à l'aide du crochet

UTILISATION DES MÂCHOIRES COMME OUTIL DE LEVAGE OU MARTEAU

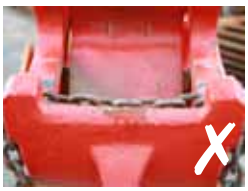
1. Déplacement d'articles immobilisés dans les mâchoires

2. Utilisation des mâchoires ou du crochet pour enfoncer des produits dans le sol

UTILISATION DU CRO-CHET POUR SOULEVER ET MANŒUVRER UN ARTICLE

1. Déplacement d'articles à l'aide du crochet

2. Positionnement d'articles saisis par le crochet



UTILISATION INCORRECTE DU COULEUR POUR SAISIR DES PRODUITS À L'AIDE DE CHAINES OU D'ÉLINGUES

1. Utilisation des mâchoires pour saisir des articles à l'aide de chaines

2. Utilisation du coin des mâchoires pour saisir des articles à l'aide de chaines

3. Utilisation du crochet pour saisir des articles à l'aide de chaines

4. Utilisation du corps du coupleur pour saisir des articles à l'aide de chaines

5. Utilisation du bras du basculeur pour saisir des articles à l'aide de chaines

6. Utilisation du cylindre pour saisir des articles à l'aide de chaines

UTILISATION INCORRECTE DE L'ŒILLET DE LEVAGE

1.Lorsque le godet est encore attaché, il n'est pas possible de voir la manille et ce qui se passe au niveau de la chaine.

2. Vue en rapproché de l'exemple ci-dessus

Guide d’installation et manuel d’utilisation des coupleurs hydrauliques universels

MAINTENANCE

(5.0) MAINTENANCE GÉNÉRALE DU COUPLEUR POWERLATCH

⚠ **AVERTISSEMENT** – **Travaux de maintenance** Les travaux de maintenance doivent être effectués uniquement par du personnel compétent ou demander l'assistance de Miller.

⚠ **DANGER - Fluide hydraulique** Ne jamais utiliser les mains pour vérifier s'il n'y a pas de fuites de fluide hydraulique, utiliser un morceau de papier ou de carton. Le fluide s'échappant de la fuite sous pression peut être invisible et peut causer des blessures graves de la peau. En cas de blessure, consulter immédiatement un médecin.

⚠ **AVERTISSEMENT – État du coupleur** Un coupleur défectueux peut causer des blessures graves à vous ou aux personnes à proximité. **Ne pas** utiliser un coupleur défectueux

⚠ **AVERTISSEMENT – Mise en place des tuyaux** S'assurer que les tuyaux ne sont pas trop détendus et n'entrent pas en contact avec le mécanisme de lattes flexibles, ceci empêcherait la barre de blocage de fonctionner correctement.

⚠ **AVERTISSEMENT – Champ magnétique** Ne laissez pas des stimulateurs cardiaques ou d'autres accessoires médicaux similaires ou des objets magnétiques (par exemple, des disques durs d'ordinateurs, des cartes de crédit, des cartes bancaires magnétiques, des audiocassettes ou des vidéocassettes) s'approcher à moins de 200 mm de l'aimant du coupleur PowerLatch.

Pièces de rechange Nous recommandons que vous utilisiez des pièces de rechange d'origine. Vous devez indiquer le **No de Série du coupleur** qui se trouve sur la plaque d'identification du coupleur

5.1 TEST ET EXAMEN EN PROFONDEUR

Lorsqu'on envisage d'utiliser une excavatrice ou une pelle rétro-caveuse pour effectuer un levage, il faut qu'une personne compétente l'examine en profondeur au moins une fois par an*. (Consultez la réglementation LOLER 9). Les chargeuses frontales, qui ne sont pas modifiées ou adaptées pour des interventions de levage n'auront pas besoin de cet examen en profondeur d'après les réglementations LOLER mais auront néanmoins besoin d'une inspection périodique basée sur les réglementations PUWER qui seront d'un niveau standard similaire. Si la chargeuse est utilisée pour la manipulation d'objets, il faut effectuer un examen approfondi d'après les réglementations LOLER au moins une fois par an.
Un compte-rendu portant sur un examen en profondeur des équipements de levage n'est pas nécessaire si l'employeur a une déclaration de conformité CE datant de moins de 12 mois.
Lorsqu'un dispositif d'attelage rapide est monté de manière permanente sur une excavatrice, cet examen en profondeur de l'excavatrice doit également porter sur cet attelage rapide. Si cette attache rapide est transférée d'une machine à une autre, elle se classe dans la catégorie des accessoires et doit faire l'objet d'un examen en profondeur tous les 6 mois.
Les élingues, les crochets individuels, les élingues à chaines, les élingues en polyester, les manilles et d'autres articles se classent dans la catégorie des accessoires de levage et doivent faire l'objet d'un examen en profondeur tous les 6 mois.
Les godets à crochets ou œillets de levage intégrés se classent également dans la catégorie des accessoires de levage et doivent faire l'objet d'un examen en profondeur tous les 6 mois.
*Sil n'y a pas de programme d'examen par écrit, une personne compétente doit rédiger un tel examen.

(5.2) INSPECTIONS JOURNALIERES DU COUPLEUR POWERLATCH

1. Nettoyer intégralement le coupleur

2. Vérifier qu'il n'y a pas de fissures, de pièces tordues ou cassées dans le coupleur, de soudures endommagées, de pièces manquantes ou de fuites d'huile. Remplacer les pièces cassées le cas échéant.

3. Vérifier que les levier ne sont pas endommagés et que les boulons sont serrés. Ne pas utiliser le coupleur si des pièces sont cassées ou endommagés et les remplacer immédiatement.

4. Vérifier que les mouvements de la barre de blocage sont libres et qu'il n'y a pas de débris ou crasse à la partie arrière du crochet

5. Vérifier que les axes sont bien montés et bloqués avec la boulonnerie/goupilles

6. Vérifier l'état des flexibles hydrauliques, des connecteurs et de tout le système hydraulique. Remplacer tout élément endommagé.

7. Vérifiez levier de blocage.
Dès que le couvercle externe est usé de part en part, il faut remplacer ce levier de blocage.

8. Ouvrez et fermez le vérin pour vous assurer qu'il fonctionne correctement.

9. Vérifiez que le contacteur / ronfleur fonctionne.

(5.3) INSPECTIONS HEBDOMADAIRES DU COUPLEUR POWERLATCH

Il est recommandé d'effectuer les vérifications suivantes au moins une fois par semaine.

1. Effectuer toutes les inspections journalières.

2. Points de graissage - S'assurer que tous les graisseurs sont graissés régulièrement (au moins une fois par semaine). S'ils sont endommagés, remplacer les graisseurs avant de graisser. Il est important de respecter les séquences i à viii des instructions de graissage afin de ne pas oublier de graisseur.

i. Démonter le godet ou l'outil. (Se reporter aux instructions - section 4 page 19).

ii Rétracter le vérin du coupleur. Arrêter le moteur.

iii. Appliquer la graisse par le graisseur A de le cylindre.

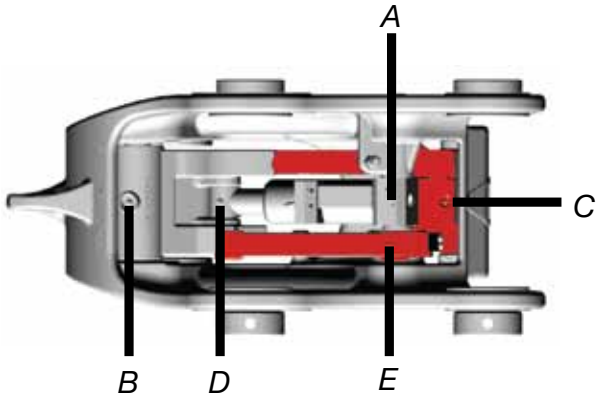


fig 5.0

iv. Appliquer la graisse par le graisseur B du crochet.

v. Mettre le moteur en marche. Sortir le vérin de cavage du godet afin de mettre le coupleur dans une position telle que les graisseurs sont accessibles. Arrêter le moteur.

vi. Lubrifiez le système ABS par le biais du graisseur C et le cylindre via D sur l'embout de bielle.

viii. Lubrifiez la barre de blocage via le graisseur E.

3. Vérifiez que le cadre du coupleur ne présente pas d'indices d'usure. (consultez la section 5.10 par exemple).

(5.4) CARACTÉRISTIQUES DE COUPLE

Les spécifications de couple sont comme suit:

Boulons de fixation pour le printemps (PowerLatch) 30lb.ft 40Nm (adhésif frein-filet Fit)

Clapet anti-retour	30lb.ft	40Nm
B mâle raccord de tuyau (tuyau cylindre)	15lb.ft	20Nm
Un mâle raccord de tuyau (tuyau cylindre)	26lb.ft	35 Nm
Raccord de tuyau de pression femelles	20lb.ft	27Nm
Raccord de tuyau réservoir de retour femelles	55lb.ft	75 Nm.
Souder sur le bloc	20lb.ft	27Nm
Electrovanne		
Une ligne de filtre raccord ¼ BSP M / M Adaptateur	25lb.ft	34nm
Ligne B montage du filtre 7 / 16 JIC x 7 / 16 UNF	15lb.ft	20Nm
P Ligne 9/16 JIC x 9/16 UNF	26lb.ft	35 Nm
Ligne T 3 / 8 BSP M / M Adaptateur	55lb.ft	75 Nm.
Spool Valve	40.6lb.ft	54.2Nm
Clapet anti-retour	33.8lb.ft	40.6Nm
Électro-magnétique écrou	5.4lb.ft	8.1Nm
Branchez	9.3lb.ft	13Nm

(5.5) GUIDE DE DÉPANNAGE

⚠ DANGER - Fluide hydraulique
Ne jamais utiliser les mains pour vérifier s'il n'y a pas de fuites de fluide hydraulique, utiliser un morceau de papier ou de carton. Le fluide s'échappant de la fuite sous pression peut être invisible et peut causer des blessures graves de la peau. En cas de blessure, consulter immédiatement un médecin...

⚠ AVERTISSEMENT
S'assurer que le godet ou autre équipement est placé sur le sol avant d'effectuer l'une quelconque des tâches suivantes.

⚠ AVERTISSEMENT
Toujours purger le réservoir hydraulique avant de travailler sur le coupleur

⚠ AVERTISSEMENT
S'assurer que personne ne se tient à proximité du coupleur avant d'effectuer ces inspections.

Si le coupleur fonctionne irrégulièrement ou pas du tout, effectuer les vérifications suivantes :

GÉNÉRAL - Vérifier
1. Axes cassés, tordus ou perdues.
2. Fuites de liquide hydraulique
3. Fuites au niveau des flexibles, flexibles usés ou endommagés
4. vérin endommagé ou déformé
5. Boulons et écrous, dévissés ou cassés

Système électrique – Vérifier
1. Que le fusible de l'interrupteur de la cabine est intact.
2. Que la bobine de l'électrovanne ne s'est pas dévissée ou n'a pas grillé à cause des vibrations.
3. Qu'aucun fil électrique n'est coupé
4. Que l'interrupteur et/ou l'avertisseur sonore n'est pas cassé
5. Que la tension à la bobine magnétique est correcte (alimentation 24 volts pour un système 24 volts)
6. Le câblage électrique (*fig.3.24 page 15*)

HYDRAULIQUE

⚠ MISE EN GARDE
Toujours débrancher l'alimentation électrique au niveau de l'interrupteur avant de commencer à travailler sur le système hydraulique (Retirer la clé de contact et débrancher la batterie).
Contamination – La cause la plus commune de panne de coupleur est la présence dans l'huile de saletés ou particules de flexibles dans le système, à cause d'une mauvaise installation hydraulique. Dans ce cas, le coupleur peut fonctionner lentement, verrouiller/déverrouiller irrégulièrement ou se bloquer sur **Marche** ou **Arrêt**. Dans cette situation, la procédure suivante doit être exécutée :

1. Vérifier comme suit que l'assemblage du bloc de l'électrovanne n'est pas contaminé :
i. Arrêter la machine et utiliser les commandes pour purger la pression résiduelle dans le système hydraulique
ii. Purger la pression du réservoir hydraulique en retirant le bouchon du réservoir d'huile.
iii. Enlever le clapet du solénoïde et l'inspecter (obstruction ou joints endommagés).
iv. Nettoyer et remplacer tous les joints le cas échéant.
v. Nettoyer ou changer les raccords filtres.
vi. Remonter le solénoïde sur la machine. En cas de doute, changer l'électrovanne.
2. Rebrancher tous les flexibles hydrauliques correctement en respectant la procédure d'installation. S'assurer que le flexible d'alimentation haute pression est connecté au port **P** (ligne rouge) et le flexible de retour au réservoir au port **T** (ligne verte) (*fig.3.24 Page 15*)
3. Vérifier le vérin du coupleur hydraulique 'grippé' à cause de la contamination comme suit :
i. Mettre l'interrupteur du coupleur en position déverrouillage et débrancher le système hydraulique de la machine.
ii. Lorsque le vérin est complètement rentré, arrêter la machine et utiliser les commandes pour purger la pression résiduelle du système hydraulique.

⚠ MISE EN GARDE
Faire attention en dévissant les clapets anti-retour car il peut y avoir pression résiduelle dans le vérin hydraulique. Dévisser le clapet lentement pour permettre à la pression de s'échapper.
iii. Dévisser lentement le clapet anti-retour dans le vérin hydraulique.
iv. Inspecter le clapet anti-retour, nettoyer ou remplacer les joints toriques.
v. Nettoyer toutes les cavités du vérin
vi. Remonter le clapet anti-retour dans le vérin.
vii. Si le vérin est endommagé de quelque manière que ce soit, remplacer le dans son ensemble.

VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT
Si l'interrupteur du coupleur est en position **verrouillage** ou **marche** mais que le godet n'est pas maintenu en pression et risque de chuter, alors cela signifie que le vérin ou le clapet anti-retour du vérin connaît une chute de pression hydraulique. Il faut alors soit changer les joints soit remplacer la pièce concernée. Pour vérifier la perte de pression, placer le godet sur le sol en forçant pour vérifier le bon maintien hydraulique du vérin. Si le coupleur ne reste pas fermement en position, cela signifie que le coupleur perd de la pression hydraulique du fait d'un vérin ou clapet anti-retour défectueux

⚠ AVERTISSEMENT
Ne pas utiliser le coupleur dans ces conditions. Faire effectuer les réparations immédiatement

(5.6) LISTE DES COMPOSANTS DU COUPLEUR POWERLATCH - MOULÉ

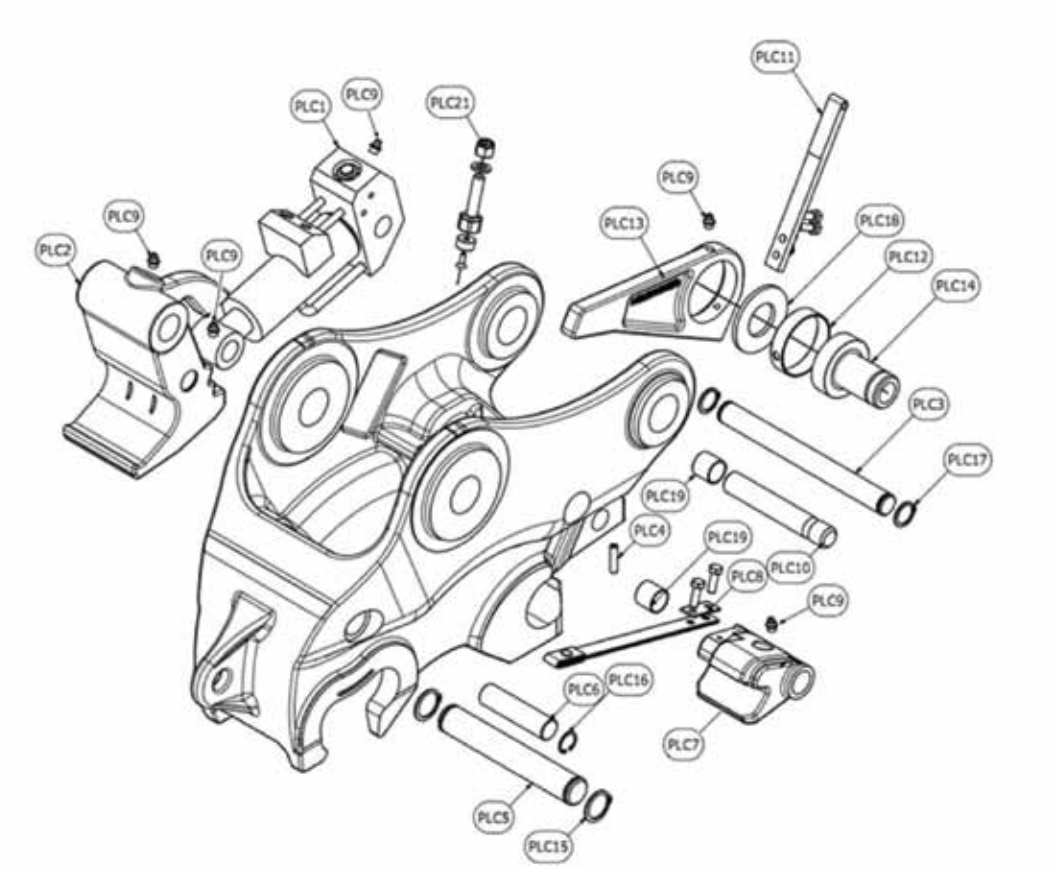


fig 5.1
Composants moulés du coupleur PowerLatch

Guide de référence des pièces du coupleur Powerlatch

PLC1	Cylindre
PLC2	Crochet
PLC3	Axe de cylindre
PLC4	Goupille
PLC5	Axe de crochet
PLC6	Axe de liaision entre le cylindre et le crochet
PLC7	Coulè ABS
PLC8	ABS levier
PLC9	Graisseur x 5
PLC10	Axe de ABS
PLC11	Levier de blocage avec boulons
PLC12	Palier de barre de blocage
PLC13	Barre de blocage
PLC14	Bassage de pivot de barre de blocage
PLC15	Circlips (Axe de crochet) x 2
PLC16	Circlips (Axe de liaision entre le Cylindre et le crochet)
PLC17	Circlips (Axe de cylindre) x 2
PLC18	Plaque de retenue de la barre de blocage
PLC19	Bague de broche de système ABS x 2
PLC20	Circlips (Pivot de le barre de blocage)
PLC21	Ensemble aimant

Miller se réserve le droit de modifier les détails ou caractéristiques sans préavis

(5.7) LISTE DES COMPOSANTS DU COUPLEUR POWERLATCH - MÉCANOSOUDÉ

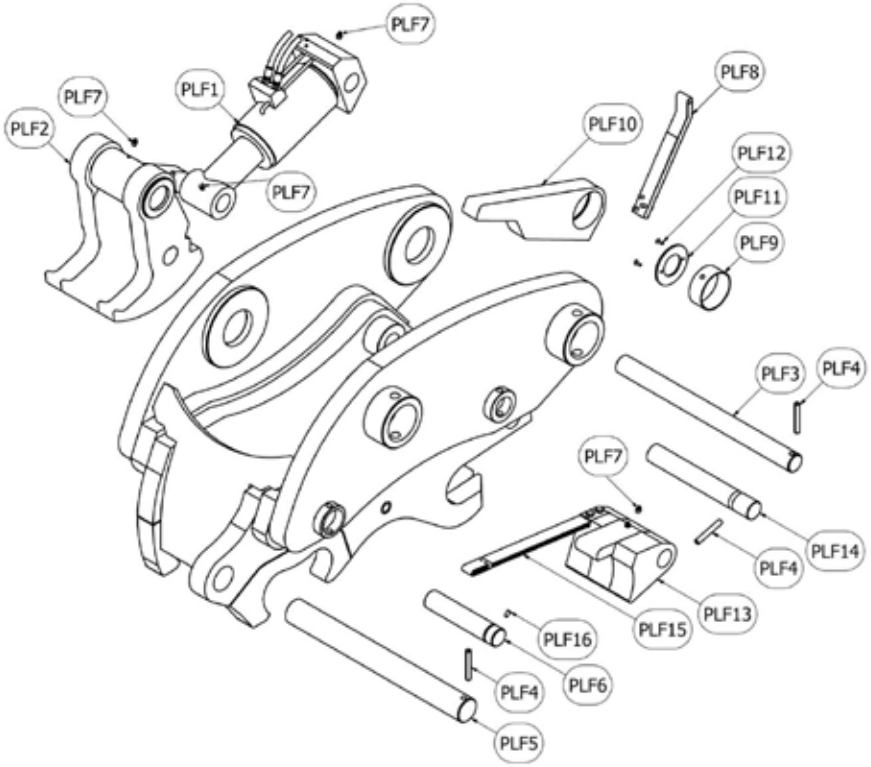


fig 5.2
Composants usines du coupleur PowerLatch

Guide de référence des pièces du coupleur Powerlatch

PLF1	Cylindre
PLF2	Crochet
PLF3	Axe de cylindre
PLF4	Goupille x 3
PLF5	Axe de crochet
PLF6	Axe de liaision entre le cylindre et le crochet
PLF7	Graisseur x4
PLF8	Levier de blocage avec boulons
PLF9	Palier de barre de blocage
PLF10	Ensemble de barre de blocage
PLF11	Plaque de retenue de la barre de blocage
PLF12	Boulons plaque de retenue x 2
PLF13	Système de blocage automatique (ABS)
PLF14	Axe de pivot de ABS
PLF15	ABS levier
PLF16	Vis sans tête

Miller se réserve le droit de modifier les détails ou caractéristiques sans préavis

(5.8) GROUPE ET LEVIER ABS POWERLATCH DÉPOSE ET POSE

⚠ **AVERTISSEMENT –** Faire attention de **ne pas contaminer** les raccords hydrauliques pendant cette procédure

Démontage

1. Déposer et déverrouiller le godet, l'accessoire ou l'outil de travail du coupleur. (Se reporter à la section 4 page 19)
2. Ouvrez le crochet en amenant le contacteur du coupleur sur les positions déverrouillage / arrêt.
3. Retirer le coupleur de la machine. (Se reporter à la section 3.3, page 14 de démontage du coupleur)
4. Se reporter à la liste de composants du coupleur page 27/28 pour identifier les pièces dans la procédure de démontage ci-dessous.

fig 5.3

fig 5.4

5. Déposez l'axe de galet qui immobilise le système ABS **(PLC4/PLF4**). En ce qui concerne les coupleurs coulés, consultez la Fig. 5.3 et, pour les couleurs fabriqués, la Fig. 5.4.

fig 5.5

6. Déposex l'axe de pivot de ABS **(PLC10/ PLF14)**

fig 5.6

7. Déposez le systéme ABS (**PLC7/PLF13**)

fig 5.7

8. Déposez le levier ABS du système ABS. (**PLC8/PLF15**)

Procédure de remplacement

La procédure est l'inverse de la procédure de démontage

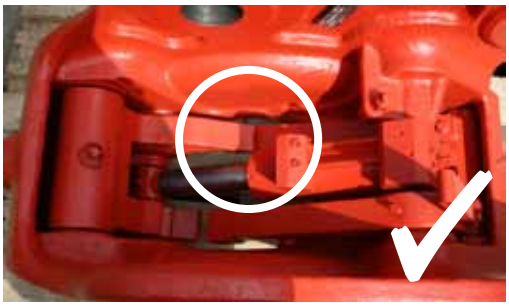


fig 5.8

fig 5.9

Lors de la repose du système ABS, le levier doit se trouver SOUS la molette au dos du crochet **(PLC2/PLF2)**. Consultez la Fig. 5.8 qui illustre la position correcte et la Fig. 5.9 qui illustre la position incorrecte.

(5.9) DÉMONTAGE ET REMPLACEMENT DU CYLINDRE HYDRAULIQUE POWERLATCH

⚠ **AVERTISSEMENT** – Faire attention de ne pas contaminer les raccords hydrauliques pendant cette procédure

Démontage

1. Déposer et déverrouiller le godet, l'accessoire ou l'outil de travail du coupleur. (Se reporter à la section 4 page 19)
2. Ouvrez le crochet en amenant le contacteur du coupleur sur les positions déverrouillage / arrêt.
3. Retirer le coupleur de la machine. (Se reporter à la section 3.3, page 14 de démontage du coupleur)
4. Se reporter à la liste de composants du coupleur page 27/28 pour identifier les pièces dans la procédure de démontage ci-dessous.

fig 5.10

5. Déposez les circlips du crochet **(PLC16/PLF16)**.

fig 5.11

6. Déposez l'axe de liaision entre la cylindre et le crochet (**PLC6/PLF6**).

fig 5.12

7. Déposez le circlips **(PLC17/PLF4)** la sécurisation de l'axe de cylindre **(PLC3/PLF3)**.

fig 5.13

8. Déposez le axe de cylindre. **(PLC3/PLF3**).

fig 5.14

9. Déposez le cylindre hydraulique (**PLC1/PLF1**).

fig 5.15

10. Déposez les flexibles hydrauliques A + B du cylindre.

Démontage du crochet et du cylindre

Sur certains coupleurs, le petit axe du cylindre **(PLC3/PLF3)** est inaccessible à cause du corps du coupleur. Il faut retirer le grand axe du crochet **(PLC5/PLF5)** et soulever le crochet et le cylindre ensemble puis retirer le petit axe du cylindre.

Procédure de remplacement

La procédure est l'inverse de la procédure de démontage.

(5.10) INSPECTION DU COUPLEUR

Il est possible que le coupleur finisse par s'user ou s'abimer dans la zone en forme de fer à cheval du cadre (voir illustration ci-dessous).

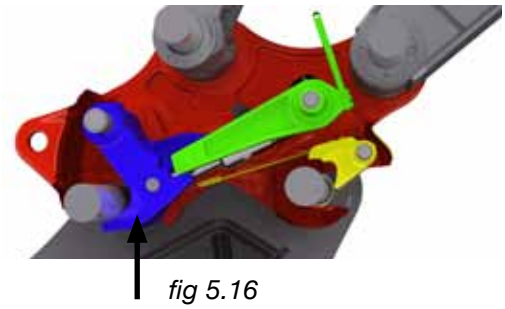


fig 5.16

Pour déterminer si la zone en forme de fer à cheval du coupleur est usée de façon inacceptable, Miller vous recommande de vérifier la zone de contact sur le crochet du coupleur.

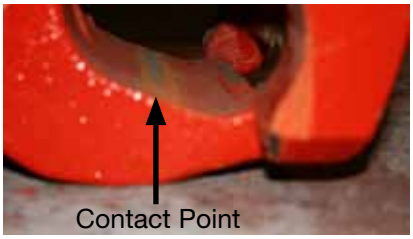


fig 5.17

Inspectez le crochet du couleur pour voir le point de contact entre la broche du godet et le crochet. L'image ci-dessus illustre la marque que laisse ce contact sur le crochet. Il s'agit d'une zone acceptable pour l'entrée en contact de la broche du godet avec le crochet. Veuillez utiliser le schéma ci-dessous pour déterminer si le point de contact sur votre crochet se trouve à un emplacement acceptable. Si la broche du godet entre en contact avec les témoins d'usure en saillie, ce contact est inacceptable.

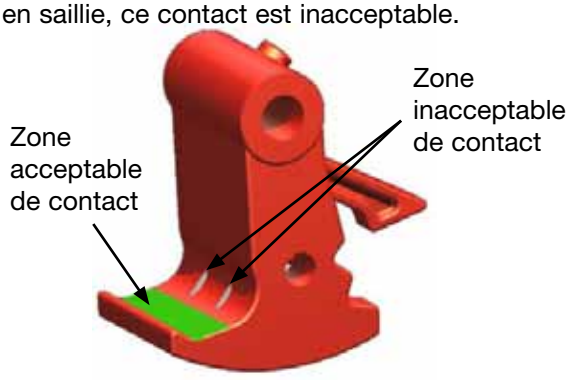


fig 5.18

Si la broche du godet est fixée par le crochet dans la zone de contact inacceptable, cela indique que la zone en fer à cheval du cadre du coupleur est usée et qu'il faut la réparer.

(5.11) RÉPARATION DU COUPLEUR

Si le cadre du couleur est usé ou endommagé dans la zone illustrée ci-dessous (Fig. 5.19), il convient de procéder comme indiqué ci-après pour y effectuer une réparation.

fig 5.19

L'usure maximum autorisée à cet endroit est de 5 mm. Si l'usure excède cette limite, il est essentiel d'effectuer des réparations.

1. Contacter Miller ou son distributeur pour obtenir un gabarit du coupleur en indiquant le No de série et le type de coupleur.

2. La zone affectée doit être préparée avec une meuleuse avant d'être reconstruite à la forme appropriée avec de la soudure. Il est recommandé d'utiliser la technique de soudage MIG pour ces réparations. Alternativement, la soudure avec des électrodes à faible teneur en hydrogène (E7018 ou équivalentes) peut être utilisée. Toutes les soudures doivent être intégrées et lissées pour éviter les zones de contrainte.

3. Une fois que les zones de réparations sont entièrement soudées, il faut les laisser refroidir lentement.

4. Nettoyer complètement les zones soudées à la meuleuse et vérifier que rien n'interfère avec les mouvements du crochet ou des autres éléments du coupleur. Vérifier que les zones reconstruites sont conformes au gabarit fourni.

5. Arrondir tous les angles et repeindre le coupleur. Effectuer une révision de routine (section 5.0 et 5.5) avant de remonter le coupleur sur la machine.

Veuillez contacter Miller ou son distributeur pour de plus amples détails sur le procédé susmentionné.

Guide d’installation et manuel d’utilisation des coupleurs hydrauliques universels

GARANTIE

(6.0) GARANTIE

Période de Garantie

La période de garantie s'élève à douze (12) mois ou 2 000 heures de travail à compter de la date de livraison, la durée la plus courte faisant foi.

Limites de responsabilités
Miller ne sera pas tenu responsable de :

1. La réparation ou le remplacement de **(i)** toute pièce usée normalement,
(ii) toute usure ou détérioration causée par des substances étrangères ou par une exposition aux éléments naturels ou **(iii)** tous les éléments consommables, tels que l'huile, la graisse, le réfrigérant, les filtres etc.

2. Tout coût de réparation, modification ou changement de pièces effectué par toute autre personne que Miller ou son distributeur agréé (ainsi que toute dépense consécutive à ces réparations, modifications ou changements de pièces)

3. Tout produit garanti qui a été
soumis à :

(e) Une mauvaise utilisation, un fonctionnement impropre ou une application inappropriée, que ce soit oui ou non dans le respect des spécifications techniques de la machine fournies par le constructeur.

(f) Négligence c'est à dire
(i) une maintenance insuffisante
(ii) une utilisation du produit dont certaines pièces sont desserrées, cassées ou hors service.

(g) Accident;

(h) Une installation non autorisée, des ajustements, des réparations ou modifications c'est à dire
(i) des ajustements ou procédures d'assemblage qui ne sont pas recommandés ou autorisés par le manuel utilisateur
(ii) l'utilisation de pièces ou équipements non autorisés et
(iii) des modifications non autorisées.

Miller ne sera responsable que de la réparation ou du remplacement des pièces comme indiquées dans le paragraphe « Couverture de garantie ». Miller ne sera pas responsable, que ce soit par rupture de garantie, négligence ou responsabilité stricte, pour toute autre blessure, perte, dommage ou dépenses, que ce soit directement ou en conséquence, en profit ou en production, en augmentation du coût d'opération, en perte ou en dégât du matériel.

Modifications

Miller se réserve le droit à n'importe quel moment d'apporter à ses attaches et à la documentation associée des modifications qu'ils jugent être bénéfiques pour la performance et la rentabilité de leur produit. Miller n'est pas dans l'obligation de réaliser de telles modifications sur les produits déjà en service.

La garantie citée précédemment est exclusive et remplace toute autre garantie, y compris les garanties concernant la valeur marchande ou la conformité à une utilisation spécifique qui sont expressément déclinées, qu'elles soient écrites ou orales, explicites ou implicites.

Miller n'accepte aucune autre obligation ou responsabilité en regard de ses produits, et aucun(e) employé(e) ou représentant n'est autorisé(e) à changer ou étendre cette garantie de quelque manière que ce soit ou encore d'accorder tout autre typa de garantie.

En cas de doute, veuillez contacter Miller ou son distributeur agréé pour obtenir gratuitement des conseils et une assistance. Vous trouverez les détails de nos contacts au dos de la couverture.

Voir en 3ème de couverture la version complète en couleur de ces diagrammes.

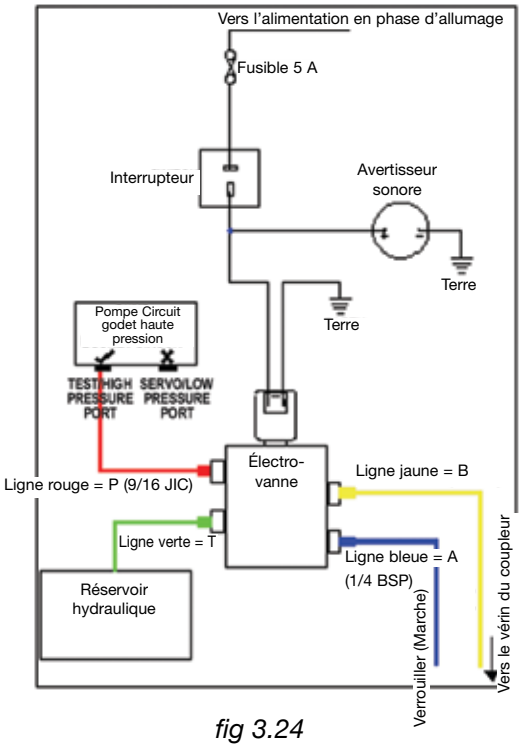
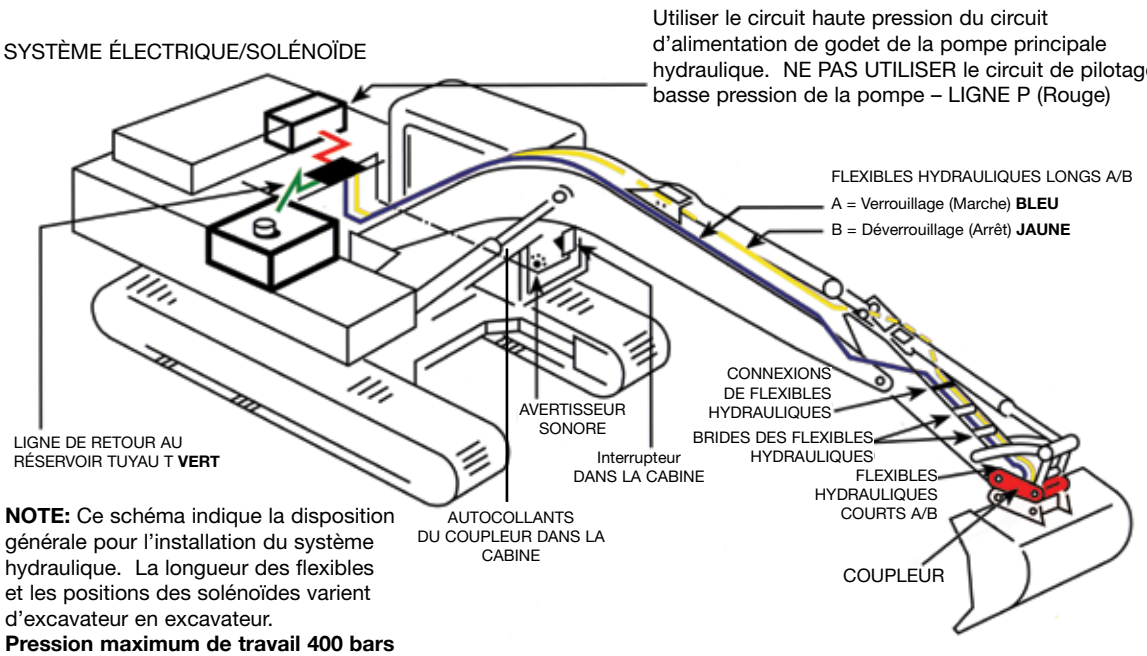


fig 3.24
Disposition du solénoïde et des flexibles


SYSTÈME ÉLECTRIQUE/SOLÉNOÏDE
Utiliser le circuit haute pression du circuit d'alimentation de godet de la pompe principale hydraulique. NE PAS UTILISER le circuit de pilotage basse pression de la pompe – LIGNE P (Rouge)
FLEXIBLES HYDRAULIQUES LONGS A/B
A = Verrouillage (Marche) BLEU
B = Déverrouillage (Arrêt) JAUNE
CONNEXIONS DE FLEXIBLES HYDRAULIQUES
BRIDES DES FLEXIBLES HYDRAULIQUES
FLEXIBLES HYDRAULIQUES COURTS A/B
COUPLEUR
AVERTISSEUR SONORE
Interrupteur DANS LA CABINE
AUTOCOLLANTS DU COUPLEUR DANS LA CABINE
LIGNE DE RETOUR AU RÉSERVOIR TUYAU T VERT

NOTE: Ce schéma indique la disposition générale pour l'installation du système hydraulique. La longueur des flexibles et les positions des solénoïdes varient d'excavateur en excavateur.
Pression maximum de travail 400 bars
Installation des flexibles hydrauliques

fig 3.25
Installation de flexibles hydrauliques

Part of the TWINLOCK Range

COORDONNEES MILLER

Telephone: +44 (0) 1670 707 272

Fax: +44 (0) 1670 707 474

E-mail: Info@millergroundbreaking.com

Site Web: www.millergroundbreaking.com